

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-1444

(43) 公開日 平成10年(1998) 1月6日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K 47/36 7/00			A 6 1 K 47/36 7/00	F J

審査請求 有 請求項の数22 OL (全 5 頁)

(21) 出願番号	特願平9-56664	(71) 出願人	391023932 ロレアル LOREAL フランス国パリ, リュ ロワイヤル 14
(22) 出願日	平成9年(1997) 3月11日	(72) 発明者	バスカル・アルノー フランス・94000・クレテーユ・アヴェニ ユ・デュ・ガル・ピョート・43
(31) 優先権主張番号	96 03097	(72) 発明者	バスカル・シモーン フランス・94400・ヴィトリ・スュール・ セヌ・リュ・ダレグル・1
(32) 優先日	1996年3月12日	(74) 代理人	弁理士 志賀 正武 (外2名)
(33) 優先権主張国	フランス (F R)		

(54) 【発明の名称】 多糖類アルキルエーテルで増粘させた組成物

(57) 【要約】

【課題】 化粧品及び／または皮膚科用組成物に用いて、該組成物に適度な粘度と共にツヤのある外観を与える増粘組成物を提供する。

【解決手段】 少なくとも二の異なる環状糖類を含有する単位から形成される少なくとも一の多糖類アルキルエ

ーテルを含有し、各単位が飽和炭化水素アルキル鎖で置換された少なくとも一のヒドロキシル基を含有する増粘剤と、溶解パラメータ $\delta_D$ 及び $\delta_S$ がハンセン溶解度積により以下の条件を満たす脂肪相とを含有する組成物を調製する。

$$15.00 \text{ (J/cm}^3\text{)}^{1/2} \leq \delta_D \leq 18.00 \text{ (J/cm}^3\text{)}^{1/2}$$

$$6.50 \text{ (J/cm}^3\text{)}^{1/2} \leq \delta_S \leq 10.00 \text{ (J/cm}^3\text{)}^{1/2}$$

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 脂肪相及び脂肪相増粘剤を含有する組成物であって、この増粘剤が、少なくとも2の異なる環状糖類を含有する単位から形成される少なくとも一の多糖類アルキルエーテルを含有し、各単位が飽和炭化水素アルキル鎖で置換された少なくとも一のヒドロキシル基を含有し、脂肪相の溶解パラメータ $\delta_D$ 及び $\delta_A$ がハンセン溶解度積 (Hansen solubility space) により以下の条件:

$$15.00 \text{ (J/cm}^3\text{)}^{1/2} \leq \delta_D \leq 18.00 \text{ (J/cm}^3\text{)}^{1/2}$$

$$6.50 \text{ (J/cm}^3\text{)}^{1/2} \leq \delta_A \leq 10.00 \text{ (J/cm}^3\text{)}^{1/2}$$

を満たすことを特徴とする組成物。

【請求項2】 溶解パラメータ $\delta_D$ が、下式

$$16.00 \text{ (J/cm}^3\text{)}^{1/2} \leq \delta_D \leq 18.00 \text{ (J/cm}^3\text{)}^{1/2}$$

を満たすことを特徴とする請求項1に記載の組成物。

【請求項3】 単位あたり2から4のヒドロキシル基が飽和炭化水素アルキル鎖で置換されていることを特徴とする請求項1または2に記載の組成物。

【請求項4】 飽和炭化水素アルキル鎖が、1から24の炭素原子を含有することを特徴とする請求項1から3のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項5】 飽和炭化水素アルキル鎖が、2から10の炭素原子を含有することを特徴とする請求項1から4のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項6】 アルキル鎖が、メチル、エチル、n-プロピル、イソプロピル、n-ブチル、イソブチル及びtert-ブチル鎖より選択されることを特徴とする請求項1から5のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項7】 環状糖類が、マンノース、ガラクトース、グルコース、フラノース、ラムノース及びアラビノースから選択されることを特徴とする請求項1から6のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項8】 多糖類アルキルエーテルが、グアーゴム、カロブゴム、カラヤゴム、トラガカンスゴム及びこれらの混合物より選択されるゴムのアルキルエーテルであることを特徴とする請求項1から7のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項9】 多糖類アルキルエーテルが、2から3の置換係数を有するエチル鎖を含有するグアーゴムであることを特徴とする請求項1から8のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項10】 多糖類アルキルエーテルが、200,000より大きい分子量をもつものであることを特徴とする請求項1から9のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項11】 多糖類アルキルエーテルが、組成物全重量の0.5から10重量%の量で存在することを特徴とする請求項1から10のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項12】 多糖類アルキルエーテルが、組成物全重量の2から8重量%の量で存在することを特徴とする請求項1から11のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項13】 脂肪相が、4から10の炭素原子をもつ脂肪酸のトリグリセリド、12から26の炭素原子を有する合成オイル、ジオクタン酸プロピレングリコール、ジヘプタン酸ネオペンチルグリコール、ジイソノナン酸ジエチレングリコール、オレイルアルコール、乳酸イソステアリル、ヒドロキシステアリン酸オクチル、ヒドロキシステアリン酸オクチルドデシル、リンゴ酸ジイソステアリル、クエン酸トリイソセチル、ヒマシ油及びこれらの混合物より選択される、ハンセン関係式を満たす少なくとも一の脂肪物質を含有することを特徴とする請求項1から12のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項14】 ハンセン関係式を満たす脂肪物質が、脂肪相の99%未満の量で存在することを特徴とする請求項13に記載の組成物。

【請求項15】 油性ゲル、油中水型エマルションもしくは水中油型エマルションもしくは小胞を利用した油の水中分散液の形態であることを特徴とする請求項1から14のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項16】 香料、保存料、ワックス、顔料及び親油性活性剤より選択される少なくとも一の成分を更に含有することを特徴とする請求項1から15のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項17】 口紅のスティック、リップバームもしくは口紅の膜に適用し、ツヤを与えるための組成物の形態であることを特徴とする請求項1から16のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項18】 ハンセン溶解度積により以下の条件:

$$15.00 \text{ (J/cm}^3\text{)}^{1/2} \leq \delta_D \leq 18.00 \text{ (J/cm}^3\text{)}^{1/2}$$

$$6.50 \text{ (J/cm}^3\text{)}^{1/2} \leq \delta_A \leq 10.00 \text{ (J/cm}^3\text{)}^{1/2}$$

を満たす溶解パラメータ $\delta_D$ 及び $\delta_A$ を有する脂肪相を増粘するための、少なくとも2の異なる環状糖類を含有する単位から形成され、各単位が飽和炭化水素アルキル鎖で置換された少なくとも一のヒドロキシル基を含有する多糖類アルキルエーテルの使用。

【請求項19】 多糖類アルキルエーテルが、グアーゴム、カロブゴム、カラヤゴム、トラガカンスゴム及びこれらの混合物より選択されるゴムのエーテルであることを特徴とする請求項18に記載の使用。

【請求項20】 唇の手入れ及び/またはメイクアップのための請求項1から17のいずれか一項に記載の化粧品としての使用。

【請求項21】 医療行為を除く唇の処理のための軟膏の調製を目的とする請求項1から17のいずれか一項に記載の組成物の使用。

【請求項22】 請求項1から17に記載の組成物を唇に適用することからなる、医療行為を除く唇の美容処理

方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、特に化粧品及び／または皮膚科の分野のための新規な脂肪相増粘剤を含有する増粘組成物に関する。本発明はまた、ヒトの皮膚及び／または粘膜の処理、メイクアップもしくは手入れのためのこの組成物の使用にも関する。

【0002】

【従来の技術】化粧品もしくは皮膚科用製品、特に軟膏、手入れ用ゲルもしくは無水ゴム剤、固形組成物、例えば消臭剤、香膏及び口紅に増粘した脂肪相が使用されているのは一般的である。オイルを増粘させることにより、特に固形組成物からのオイルの滲出を制限し、さらに口紅においては唇上での口紅の膜の転移(migration)を制限することができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】これらの問題を解消するために、通常はワックスもしくは充填剤が使用される。残念ながら、これらのワックス及び充填剤は、こうした組成物に望ましくないツヤのない外観を与えがちである。特に、女性はますますツヤのある口紅を求めている。

【0004】さらにまた、ポリマー性増粘剤でオイルを増粘することも既知である。残念ながら、既知のオイル増粘剤は、粘性の高い、すなわち1.3Pa・sより大であるゲルを得るためには、多量に使用せねばならない。しかしながら、化粧品分野に用いる場合、過剰量の増粘剤は組成物に不都合な特性、特に粘りつく感触及び滑り性の欠如をもたらす、これらの短所は使用者を非常に悩ませる不快なものである。

【0005】

【課題を解決するための手段及び発明の実施の形態】出願人は、驚くべきことに、また予期せぬことに、特定の増粘剤により、ある種の脂肪相を強く増粘し、充分な化粧品特性を有する透明なゲルの形態で安定な化粧品組成物を与えることが可能なことを見出した。

【0006】したがって、本発明の主題は、脂肪相及び前記脂肪相のための増粘剤を含有し、この増粘剤が、少なくとも二の異なる環状糖類を含有する単位から形成される少なくとも一の多糖類アルキルエーテルを含有し、各単位が飽和炭化水素アルキル鎖で置換された少なくとも一のヒドロキシル基を含有し、脂肪相の溶解パラメータ $\delta_D$ 及び $\delta_a$ が、ハンセン溶解度積により以下の条件を満たす組成物である。

$$15.00 \text{ (J/cm}^3\text{)}^{1/2} \leq \delta_D \leq 18.00 \text{ (J/cm}^3\text{)}^{1/2}$$

$$6.50 \text{ (J/cm}^3\text{)}^{1/2} \leq \delta_a \leq 10.00 \text{ (J/cm}^3\text{)}^{1/2}$$

【0007】この特定の増粘剤及びこの脂肪相の選択に

より、本発明の組成物は透明で、4重量%で1.3Pa・s(1300cps)より大きい粘度を有する。この特定の増粘剤及びこの脂肪相を選択し、他の成分と組み合わせれば、従来の増粘組成物よりも優れた化粧品特性を有するスティックの形態で固形組成物を得ることが可能である。特に、塗布しても穏やかで、唇に隣接する皮膚上に移行することがなく、つやのある外観をもつものである。

【0008】本発明は特に化粧品の分野に適したものであるが、濃い組成物もしくは固形組成物の製造が要求されるあらゆる分野、特に農産物、畜産物、皮膚科、製薬及び木製品(家具を修復するための顔料のスティック及びワックス)の分野にも適用される。以下の式を満たすことが好ましい。

$$16.00 \text{ (J/cm}^3\text{)}^{1/2} \leq \delta_D \leq 18.00 \text{ (J/cm}^3\text{)}^{1/2}$$

【0009】本発明の主題はまた、ハンセン溶解度積により以下の条件:

$$15.00 \text{ (J/cm}^3\text{)}^{1/2} \leq \delta_D \leq 18.00 \text{ (J/cm}^3\text{)}^{1/2}$$

$6.50 \text{ (J/cm}^3\text{)}^{1/2} \leq \delta_a \leq 10.00 \text{ (J/cm}^3\text{)}^{1/2}$ を満たす溶解パラメータ $\delta_D$ 及び $\delta_a$ を有する脂肪相を増粘するための、少なくとも二の異なる環状糖類を含有する単位から形成され、各単位が飽和炭化水素アルキル鎖で置換された少なくとも一のヒドロキシル基を含有する多糖類アルキルエーテルの使用である。

【0010】ハンセンによる3次元溶解度積での脂肪相の定義は、C. M. ハンセン(C. M. Hansen)による文献“The three dimensional solubility parameters” J. Paint Technol. 39, 105 (1967)に記載されている。

【0011】このハンセン積によれば、

・ $\delta_D$ は分子衝突の間に誘発される双極子の形成から生じるロンドン分散力を表し、

・ $\delta_P$ は永久双極子間のデバイ相関力を表し、

・ $\delta_H$ は特定の相互作用(水素結合、酸/塩基、供与体/受容体等のタイプ)の力を表し、

・ $\delta_a$ は下記の等式により決定される。

$$\delta_a = (\delta_P^2 + \delta_H^2)^{1/2}$$

パラメータ $\delta_P$ 、 $\delta_H$ 、 $\delta_D$ 、及び $\delta_a$ は(J/cm<sup>3</sup>)<sup>1/2</sup>で表される。

【0012】本発明の組成物においては、上記の関係を満たすあらゆる脂肪物質もしくは脂肪物質の混合物を用いることができる。この場合、混合物の溶解パラメータは、以下の関係により別々に得た脂肪物質の溶解パラメータにより決定される。

【0013】

【数1】

$$\delta_{Dmixt} = \sum_i x_i \delta_{Di}$$

$$\delta_{pmixt} = \sum_i x_i \delta_{pi}$$

$$\delta_{hmixt} = \sum_i x_i \delta_{hi}$$

$$\delta_{amixt} = (\delta_{pmixt}^2 + \delta_{hmixt}^2)^{1/2}$$

【0014】上記式中、 $x_i$ は混合物中の脂肪物質 $i$ の体積分率を表す。したがって、溶解パラメータが上記の関係にあてはまらない脂肪物質を用いて、特に粘度が1.3Pa・sより大であるゲルの形態の増粘組成物を得ることが可能である。当業者であれば、上記の関係を満たす脂肪物質の混合物を得るために、各脂肪物質の量を決定することができる。

【0015】上述の関係を満たす脂肪物質としては、4から10の炭素原子をもつ脂肪酸のトリグリセリド、例えば、ヘプタン酸のトリグリセリド ( $\delta_D = 16.62$  及び  $\delta_a = 7.29$ )、オクタン酸のトリグリセリド ( $\delta_D = 16.35$  及び  $\delta_a = 6.87$ ) 及びカプリン/カプリル酸のトリグリセリド ( $\delta_D = 16.64$  及び  $\delta_a = 6.69$ )；12から26の炭素原子を有する合成オイル、例えばオクチルドデカノール ( $\delta_D = 16.36$  及び  $\delta_a = 7.69$ )、2-ブチルオクタノール ( $\delta_D = 16.12$  及び  $\delta_a = 9.78$ )、2-ヘキシルデカノール ( $\delta_D = 16.26$  及び  $\delta_a = 8.55$ )、2-ウンデシルペンタデカノール ( $\delta_D = 16.45$  及び  $\delta_a = 6.79$ )；特に16から22の炭素原子を有する脂肪酸のエステル、例えば、ジオクタン酸プロピレングリコール ( $\delta_D = 16.07$  及び  $\delta_a = 6.68$ )、ジヘプタン酸ネオペンチルグリコール ( $\delta_D = 16.37$  及び  $\delta_a = 6.69$ )、ジイソノナン酸ジエチレングリコール ( $\delta_D = 16.20$  及び  $\delta_a = 6.86$ )、オレイルアルコール ( $\delta_D = 16.28$  及び  $\delta_a = 8.17$ )、合成ヒドロキシル化エステル、例えば乳酸イソステアリル ( $\delta_D = 16.36$  及び  $\delta_a = 8.74$ )、ヒドロキステアリン酸オクチル ( $\delta_D = 16.43$  及び  $\delta_a = 7.89$ )、ヒドロキステアリン酸オクチルドデシル ( $\delta_D = 16.54$  及び  $\delta_a = 6.56$ )、リンゴ酸ジイソステアリル ( $\delta_D = 16.61$  及び  $\delta_a = 7.19$ )、クエン酸トリイソセチル ( $\delta_D = 16.77$  及び  $\delta_a = 6.83$ )、ヒドロキシル化トリグリセリド、例えばヒマシ油 ( $\delta_D = 16.79$  及び  $\delta_a = 9.09$ )、もしくはこれら脂肪物質の一以上の混合物を挙げることができる。

【0016】個別に測定すると上述のハンセン関係式に

あてはまらない脂肪物質としては、揮発性もしくは不揮発性のシリコン、鉱物起源のオイル、例えば流動ワセリン及び流動パラフィン、植物起源のオイル、例えばホバオイル、ゴマ油、菜種油及びカリテバター、合成オイル、例えばパーセリンオイル、パルミチン酸2-エチルヘキシル、ステアリン酸2-オクチルドデシル、エルカ酸2-オクチルドデシル、イソステアリン酸イソステアリル、安息香酸2-オクチルドデシル及び水素化イソパラフィン (イソブチレン6.8mol) を挙げることができる。これらのオイルは、上述の関係を満たしておらず、50%を超えない濃度で用いられることが望ましい。他方、上述のハンセン関係式を満たすオイルは脂肪相の99%までの割合を占めることが可能である。

【0017】本発明の増粘剤においては、“飽和炭化水素アルキル鎖”とは、1から24、好ましくは1から10、更に好ましくは1から3の炭素原子を含む鎖を表すものと理解される。特に、アルキル鎖は、メチル、エチル、*n*-プロピル、イソプロピル、*n*-ブチル、イソブチル、*tert*-ブチル及び*n*-ペンチル鎖より選択される。

【0018】本発明の好ましい実施態様によれば、多糖類アルキルエーテルの分子量は、100,000よりも大であり、200,000よりも大であることが好ましい。この分子量は100万までであってよい。このアルキルエーテルは、単位毎に、飽和炭化水素アルキル鎖で置換された1から6、より望ましくは2から4のヒドロキシル基を含むことができる。

【0019】環状糖類は、特にマンノース、ガラクトース、フラノース、ラムノース及びアラビノースより選択される。

【0020】本発明の好ましい実施態様によれば、本発明の多糖類アルキルエーテルは、ゴム、特に全体として非イオン性、すなわちイオン性基をほとんど含まないか全く含まないゴムのアルキルエーテルである。例として挙げることのできる適切なゴムは、単位毎にガラクトース及びマンノースを含むグアーゴム、単位毎にガラクトース及びマンノースを含むカロブゴム、さらに、ラムノース、ガラクトース及びガラクトツロン酸の複合混合物であるカラヤゴム、アラビノース、ガラクトース及びガラクトツロン酸の複合混合物であるトラガカンスゴム等である。

【0021】本発明の好ましい実施態様によれば、多糖類アルキルエーテルは、文献RD95378007 (1995年10月) に記載の通り、グアーゴムの誘導体、特に、2から3、特に約2.5の置換係数を有するエチル化グアーである。

【0022】本発明の組成物は例えば、組成物全重量の0.5から10重量%、好ましくは2から8重量%の範囲の量の多糖類アルキルエーテルを含有することができる。

【0023】本発明の組成物は更に、懸かる分野、特に

化粧品及び皮膚科の分野で従来使用されている全ての成分を含有することができる。これらの成分は、特に、保存料、ビタミン及び他の親油性活性剤（ラノリン、UV Aスクリーン剤）もしくは親水性活性剤（グリセリン等の湿潤剤）、本発明のもの以外の水相もしくは脂肪相の増粘剤、香料、界面活性剤、水、抗酸化剤、充填剤、ワックス、及びこれらの混合物より選択される。本発明の組成物は、また、イオン性及び／または非イオン性タイプの脂質小胞を含有することができる。これらの多様な成分の量は、当該分野で従来使用されている通りであり、例えば、組成物全重量の0.01から20重量%である。これらの成分の性質及びその割合は、本発明の安定な増粘組成物の製造に適合せねばならない。

【0024】本発明の組成物は、通常局所もしくは経口の適用に使用されるあらゆる製薬形態であってよく、特に、油性のゲル、水中油型もしくは油中水型のエマルション、もしくは小胞でのオイルの水中分散体であって、この小胞がオイル／水の境界面に位置するものであるとよい。この組成物は、クリーム、軟膏、ペースト、香膏もしくはスティックの外観のものであるとよい。

約2.5の置換係数をもつエチル化グアー  
オクチルドデカノール

4%

全体を100%にする量

粘度は2.96Pa・s (2960cps)であった。この透明なゲルは、あらゆる化粧品もしくは皮膚科用組成物の

ベースとして用いることが可能である。

【0029】(実施例2)

約2.5の置換係数をもつエチル化グアー  
カブリン／カブリン酸トリグリセリド

4%

全体を100%にする量

粘度は2.91Pa・s (2910cps)であった。この透明なゲルは、あらゆる化粧品もしくは皮膚科用組成物の

ベースとして用いることが可能である。

【0030】(実施例3)

約2.5の置換係数をもつエチル化グアー  
ヒマシ油

4%

全体を100%にする量

粘度は67Pa・s (67,000cps)であった。この透明なゲルは、あらゆる化粧品もしくは皮膚科用組成物のベースとして用いることが可能である。

た。

【0032】上記全ての組成物は、オイルとポリマーとを90℃まで、ポリマーが溶解するまで加熱しながら攪拌することによって得られた。室温に冷却してゲルが得られた。

【0033】

【0031】(比較例1) 溶解パラメータ $\delta_D$ 及び $\delta_P$ が、それぞれ17.33及び4.92である(C<sub>12</sub>-C<sub>16</sub>)アルキルベンゾアートから4%の増粘剤の場合、粘度0.35Pa・s (350cps)の液体組成物が得られ

(実施例4：口紅)

約2.5の置換係数をもつエチル化グアー  
オクチルドデカノール  
カブリン／カブリン酸トリグリセリド  
ポリエチレン(ワックス)  
ラノリン  
顔料  
香料  
保存料

2.60%

31.20%

31.20%

15.00%

10.00%

10.00%

適量

適量

【0034】上述の通り調製した透明なゲルから出発し、ポリエチレンワックス、ラノリン及び顔料を90℃

で加えた。顔料を粉碎し、香料及び保存料を加えた後、適切な形状の型で成型し、スティックを得た。